

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА**

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

до організації самостійної роботи  
з навчальної дисципліни

**«КОМП'ЮТЕРНІ МЕРЕЖІ»**

*(для студентів усіх форм навчання спеціальностей 122 – Комп'ютерні науки,  
151 – Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології,  
126 – Інформаційні системи та технології)*

**Харків**  
**ХНУМГ ім. О. М. Бекетова**  
**2019**

Методичні рекомендації до організації самостійної роботи з навчальної дисципліни «Комп'ютерні мережі» (для студентів усіх форм навчання спеціальностей 122 – Комп'ютерні науки, 151 – Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, 126 – Інформаційні системи та технології) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. : М. Ю. Карпенко, Н. В. Макогон. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – 31 с.

Укладачі: канд. техн.наук, доц. М. Ю. Карпенко

асист. Н. В. Макогон

Рецензент: О. Б. Костенко, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри прикладної математики і інформаційних технологій Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

*Рекомендовано кафедрою прикладної математики і інформаційних технологій, протокол № 1 від 31.08.2016 р.*

# САМОСТІЙНА РОБОТА № 1

## Електронна пошта

**Мета роботи:** навчитись працювати з електронною поштою, приймати і відправляти повідомлення.

Електронна пошта (e-mail) – простий, зручний, швидкий і надзвичайно популярний спосіб спілкування між користувачами мережі Інтернет. За допомогою неї можна посилати звичайні текстові повідомлення, файли, повідомлення у форматі HTML.

### 1. Робота із поштою засобами WEB-браузера.

Існує декілька способів перегляду власної електронної пошти. Якщо ви працюєте в режимі on-line, то вам знадобиться програма переглядач (browser - браузер). Ви зможете переглядати пошту з будь-якого місця, де є доступ до Інтернету, використовуючи браузер. Переваги WEB-пошти перед звичайною, в тому що ви не прив'язані до свого комп'ютеру і можете перевіряти пошту з будь-якого місця. Вся пошта зберігається на віддаленому сервері. Вам тільки потрібно завантажити Web-сторінку поштового серверу і зареєструватися на ньому. У вікні браузера в рядку адрес потрібно ввести [www.ukr.net](http://www.ukr.net) і натиснути кнопку Enter. Через деякий час цей сайт завантажиться (рис. 1.1).

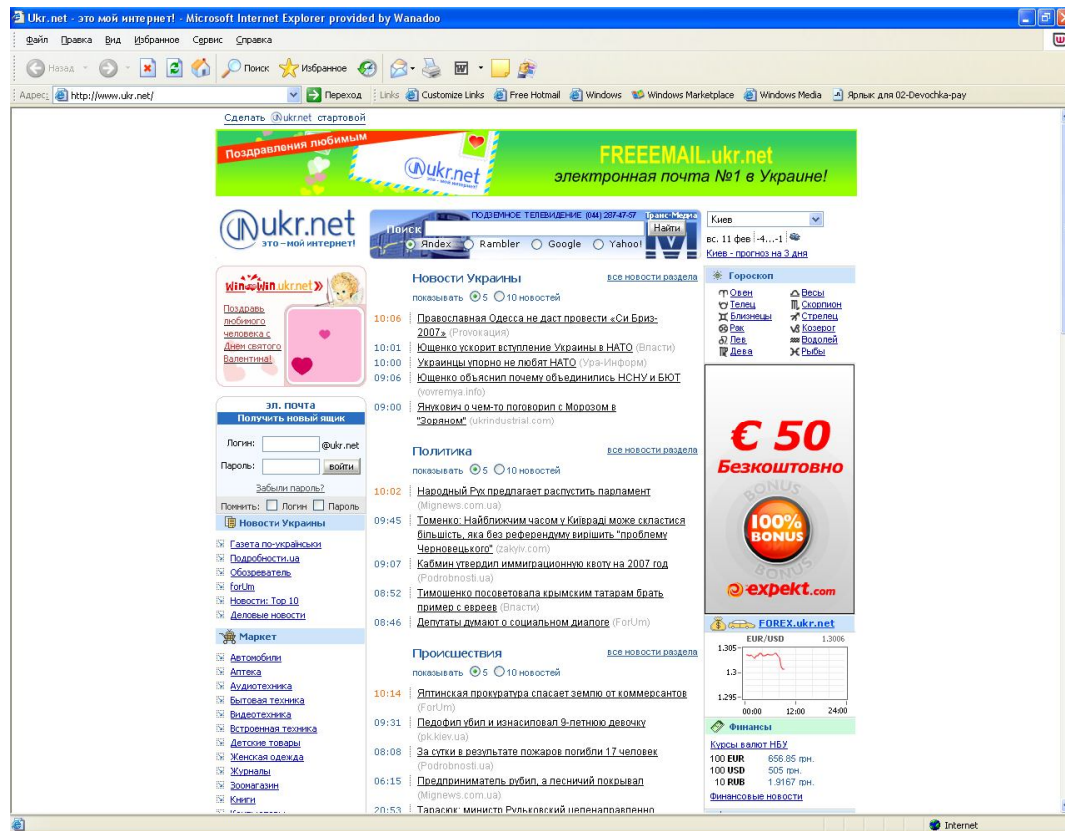


Рисунок 1.1 – Завантаження web-інтерфейсу поштової служби

Для користування системою електронної пошти новому користувачу потрібно зареєструвати собі нову поштову скриньку. Для цього потрібно натиснути на гіперпосилання «Получить новый ящик». Відкриється вікно (рис. 1.2), в якому потрібно буде прийняти умови використання системи електронної пошти Ukr.net.

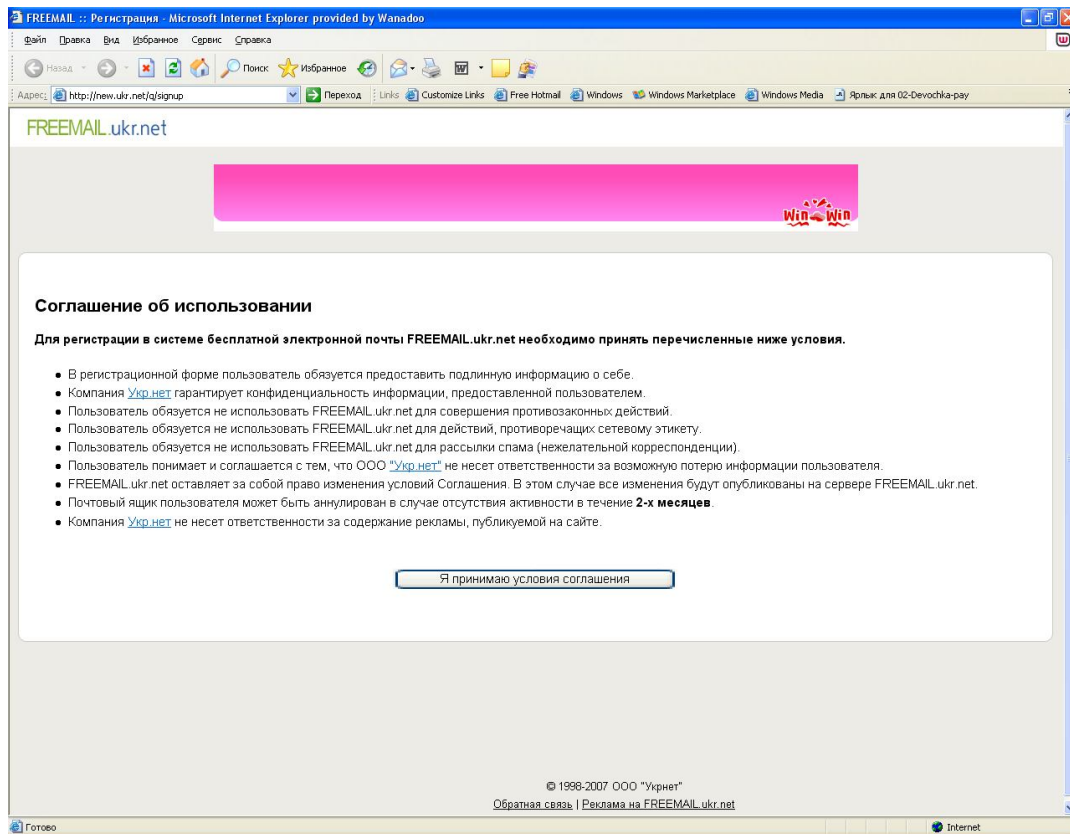


Рисунок 1.2 – «Соглашение об использовании» поштової служби

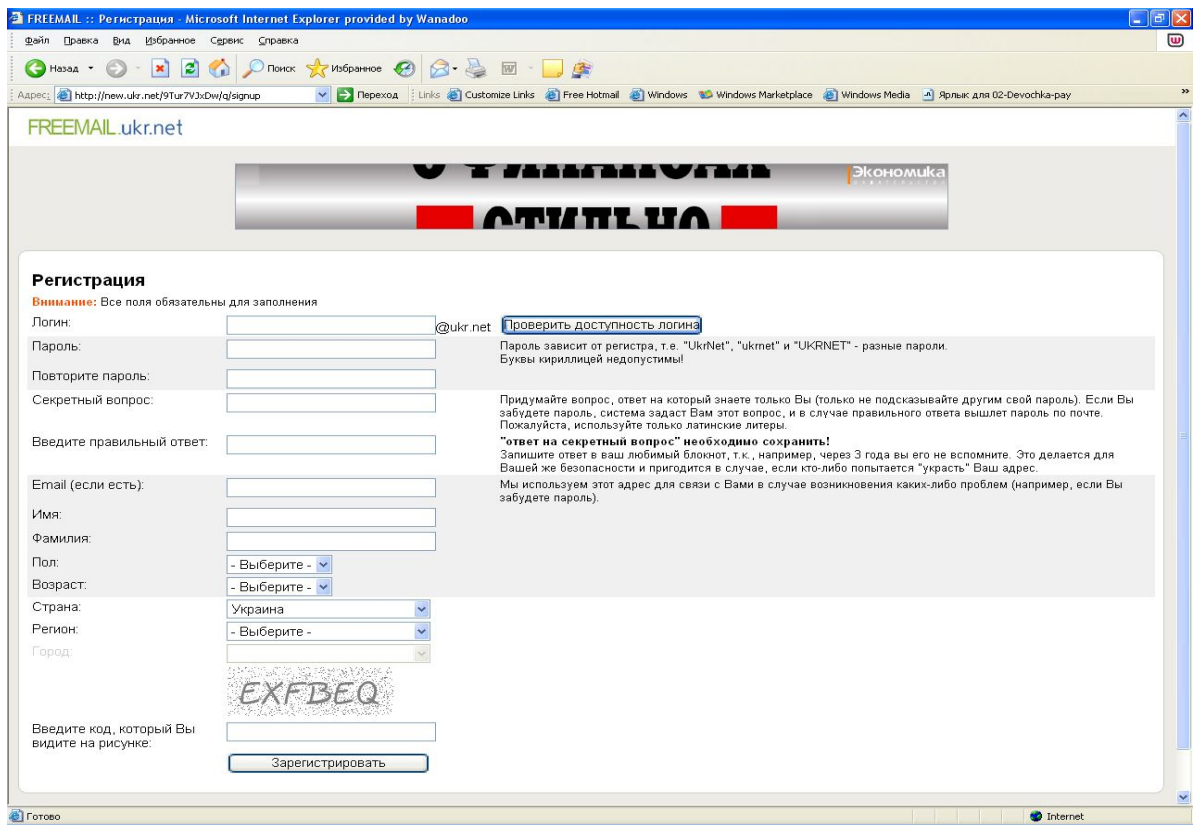


Рисунок 1.3 – Вікно введення логіну, паролю та іншої персональної інформації нового користувача

В наступному вікні (рис. 1.3) потрібно вказати логін та пароль вашої електронної пошти, а також заповнити всі інші обов'язкові поля, які відмічені символом #. Існує висока ймовірність що логін, який ви хочете ввести вже використовується іншим користувачем. У цьому випадку його перевірити, натиснувши на кнопку «Проверить доступность логина». При зайнятості вашого логіна потрібна вибрати собі новий, тому що система не дозволяє використовувати два однакових логіни (імені користувача і відповідно однакові поштові скриньки). Якщо все буде вірно введено, то з'явиться повідомлення про успішну реєстрацію. Потрібно обов'язково запам'ятати введені ім'я користувача (логін) та пароль. Для входження до зареєстрованого поштового ящика потрібно ввести свої логін та пароль у відповідні поля титульної сторінки поштової системи (рис. 1.4).

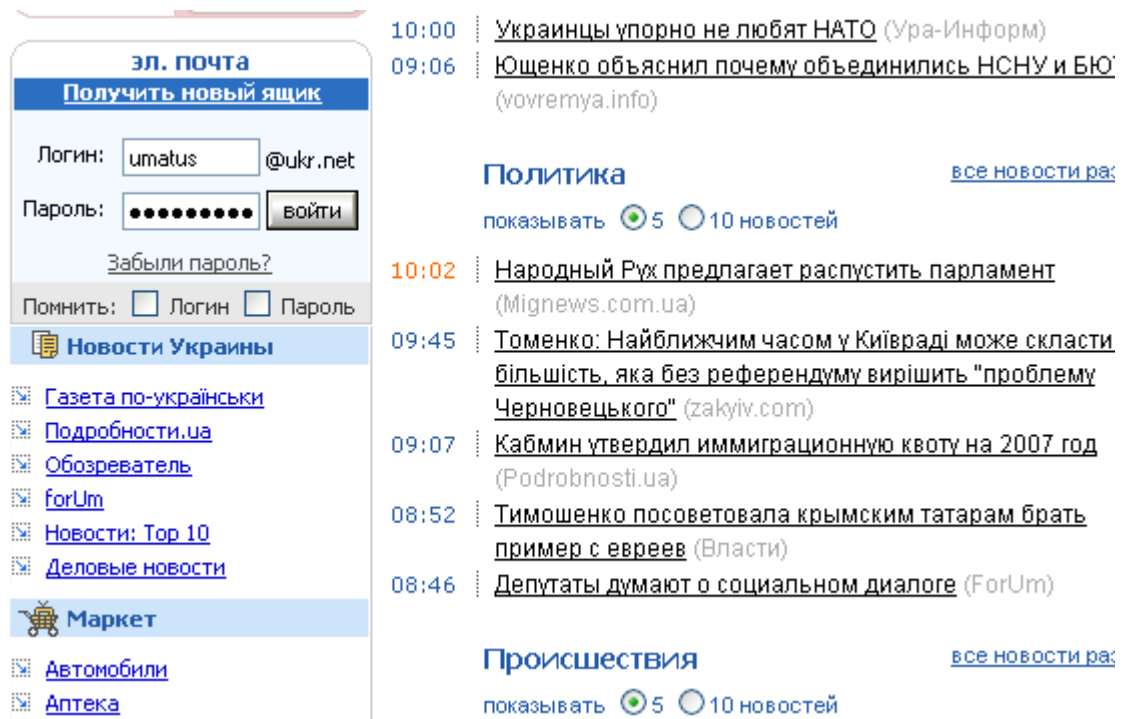


Рисунок 1.4 – Уведення логіну та паролю для входження у свою поштову скриньку

Після введення логіну та паролю потрібно натиснути кнопку «Войти». Потрапляємо у свою поштову скриньку (рис. 1.5).

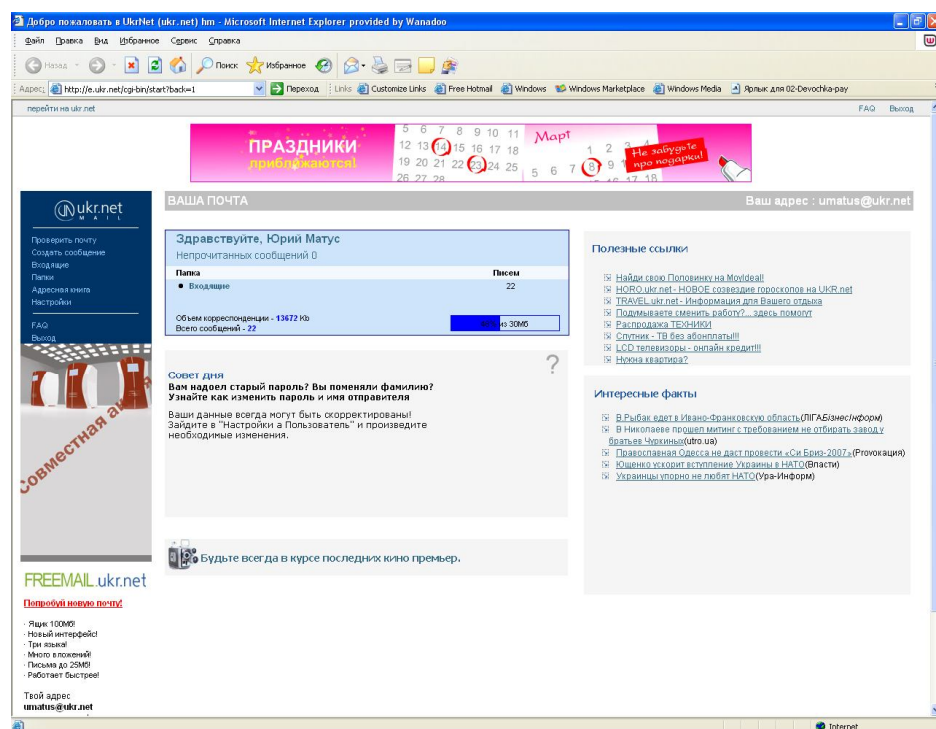


Рисунок 1.5 – Сторінка привітання вашої персональної поштової скриньки

У лівій частині вікна присутні наступні посилання:

«Проверить почту» – оновити інформацію про нові листи, не виходячи із своєї поштової скриньки;

«Создать сообщение» – написати нове поштове повідомлення якомусь адресату;

«Входящие» – це папка, у яку потрапляють усі вхідні повідомлення, тобто повідомлення, які надійшли у вашу поштову скриньку;

«Папки» – список папок, які можуть бути утворені користувачем на свій погляд. Це дозволяє сортувати повідомлення по певному признаку, наприклад службові листи, персональні привітання і т.п.;

«Адресная книга» – назва говорить сама за себе, тут зберігаються адреси ваших кореспондентів;

«Настройки» – тут можна налагодити вашу поштову скриньку, змінити свої персональні дані і багато іншого;

«Выход» – потрібно натискати при закінченні роботи зі своєю поштовою скринькою.

Для перегляду вхідної кореспонденції своєї поштової скриньки потрібно вибрати папку «Входящие» або натиснути «Входящие» у середньому блоці сторінки. Отримуємо список поштових повідомлень, що надійшли у вашу скриньку (рис. 1.6).

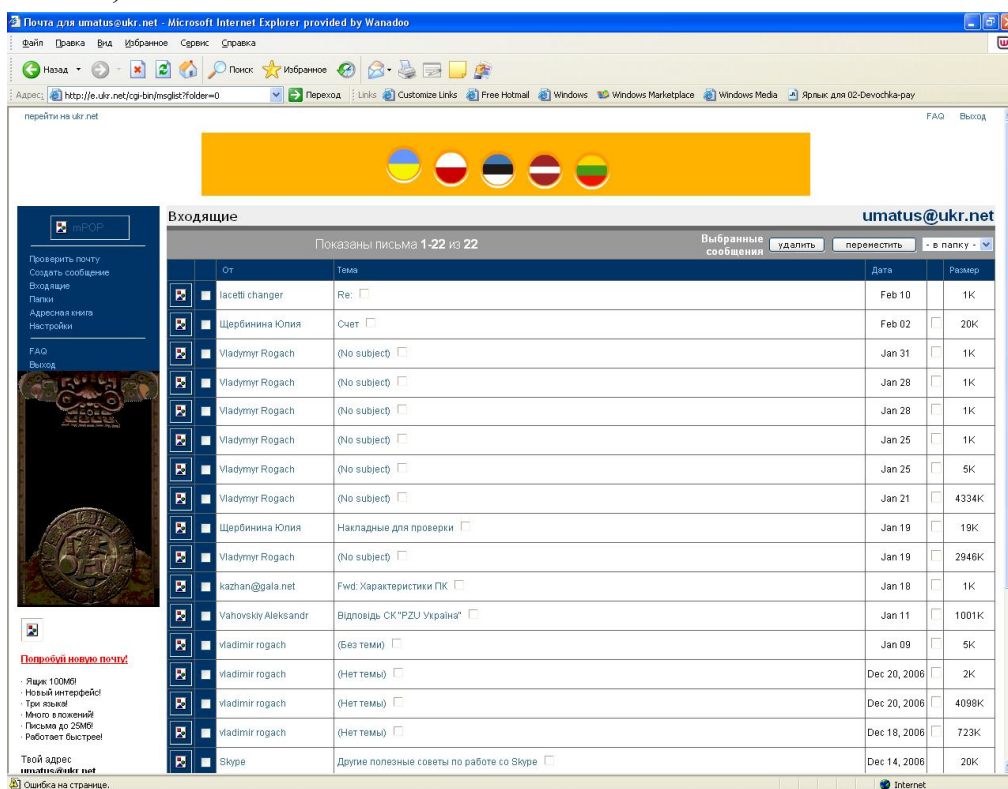


Рисунок 1.6 – Список повідомлень, що надійшли у поштову скриньку



Кожне повідомлення містить у собі ім'я відправника, тему повідомлення, дату, об'єм та наявність прикріплених файлів. Щоб прочитати повідомлення, достатньо клікнути на ньому один раз лівою клавішою мишки (ім'я відправника і тема листа є гіперпосиланням). На рисунку 1.7. показано звичайне поштове повідомлення.

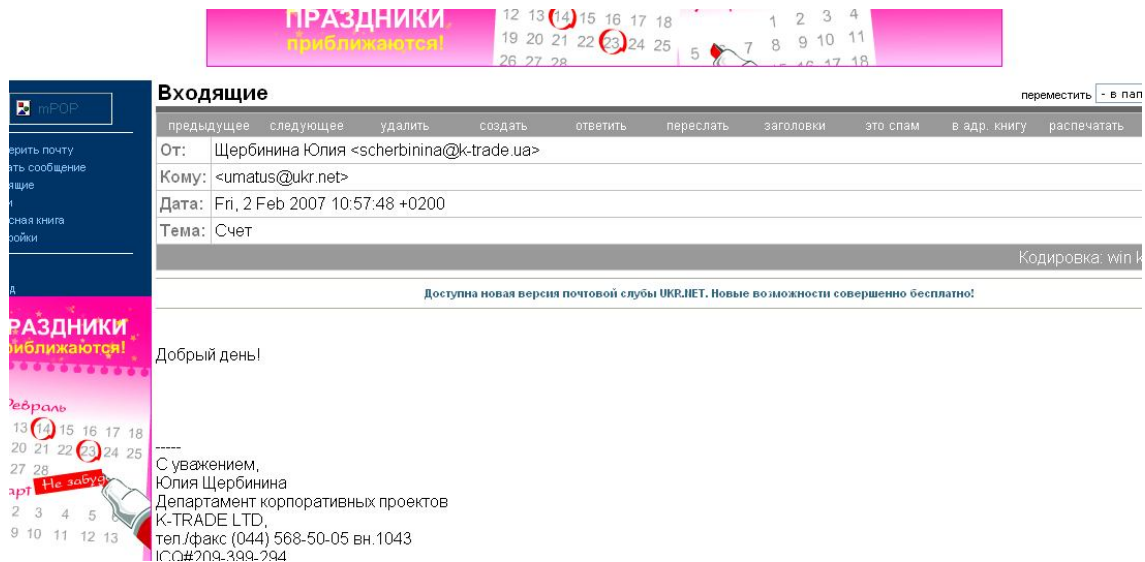


Рисунок 1.7 – Відкрите поштове повідомлення

У верхній частині вікна повідомлення присутні наступні посилання-команди для операцій над повідомленнями: «Предыдущее», «Следующее», «Удалить», «Ответить», «Переслать», «Заголовки», «Это спам», «В адресную книгу» та «Распечатать». Власне із назв цих команд зрозуміло, для яких операцій над повідомленнями вони призначені.

Щоб написати комусь повідомлення потрібно натиснути посилання «Создать сообщение» у лівій частині вікна або «Создать» у вікні перегляду повідомлень. Відкриється вікно, показане на рисунку 1.8.



Можно определить нескольких получателей, разделяя адреса запятыми.

Рисунок 1.8 – Вікно створення нового повідомлення

При створенні повідомлення потрібно заповнити декілька полів.

Поле «Кому» повинно містити адресу отримувача повідомлення, тобто кому ви пишете. Поле «Копия» може містити декілька адрес поштових скриньок, розділених комами. Всі отримувачі, які попадають у поле «Копия» отримають цей лист і будуть знати, що їм прийшла копія листа, а також адреси на які була розіслана ця копія. Поле «Скрытая копия» означає теж саме що і «Копия», але у цьому випадку адресати не знатимуть, що їм прийшла копія а отримають просте повідомлення. Ці поля дозволяють відправляти поштові повідомлення не одній людині, а відразу багатьом. Цією функцією користуються не добросовісні користувачі електронної пошти, які розсилають дуже багато небажаних поштових повідомлень рекламного характеру. таке явище має назву Спам. У світі близько 70% поштових повідомлень є спамом. Розсилка спаму є протизаконною операцією і тягне за собою як адміністративну так і кримінальну відповідальність згідно із чинним законодавством.

Наступне поле «Тема» відображає тему вашого повідомлення, тобто про що ви пишете. При виборі теми потрібно бути дуже уважним. Якщо тема листа

вибрана невдало, то отримувач може прийняти ваш лист за спам і видалити його, навіть не читаючи.

Наступне, саме велике поле містить саме тіло вашого повідомлення (тут можна набирати звичайний текст).

Саме нижнє поле «Вложить файл» та кнопки «Обор» і «Вложить» дозволяють прикріплювати файли до повідомлень. Щоб прикріпити файл потрібно натиснути кнопку «Обор», вибрати потрібний файл і натиснути кнопку «Вложить» Файл буде прикріплено до повідомлення. Щоб відіслати повідомлення потрібно натиснути кнопку «Послать сообщение». Повідомлення буде відіслано у зазначену поштову скриньку.

## **2. Поштові клієнти**

Як користатися програмами для одержання-відправлення пошти (поштовими-клієнтами) пояснимо на прикладі поштової програми Outlook Express.

Outlook Express є прикладною програмою для Windows 9x/Me/2000/XP. Ця програма призначена для проведення операцій з електронною поштою (прийом, читання, відправлення). Нижче буде описано російську версію Microsoft Outlook *Express* 5.0 (не плутайте з Microsoft Outlook).

При першому запуску цієї програми перед вами з'явиться табличка з пропозицією увести ваше ім'я. Відразу натисніть там «Отмена» і при необхідності поставте мітку «не використовувати майстер надалі». Тепер перед вами титульна сторінка Outlook Express. Угорі ліворуч ви бачите список папок (рис. 1.9). Ці папки призначені для збереження листів. Ви можете створити папку, видалити її, але ті папки, що там вже існують вам видалити не вдасться. Поштова програма може працювати з декількома поштовими скриньками одночасно. Робота із однією поштовою скринькою має назву «учетной записи». Отже щоб працювати із поштою потрібно створити «учетную запись» та настроїти її на роботу із вже існуючою поштовою скринькою.

Для створення «учетной записи» необхідно отримати у вашого провайдеру Інтернет чи у адміністратора локальної мережі наступні дані: тип поштового серверу (POP3, IMAP або HTTP), ім'я і пароль для входу в систему, ім'я серверу вхідної пошти і, для протоколів POP3 і IMAP, ім'я серверу вихідної пошти.

Для створення потрібно вибрати в меню Сервіс команду «Учетные записи». В діалоговому вікні «Учетные записи в Интернете» натиснути кнопку «Добавить». Виберіть Почта, для початку роботи майстра підключення до Інтернету (рис. 1.10).

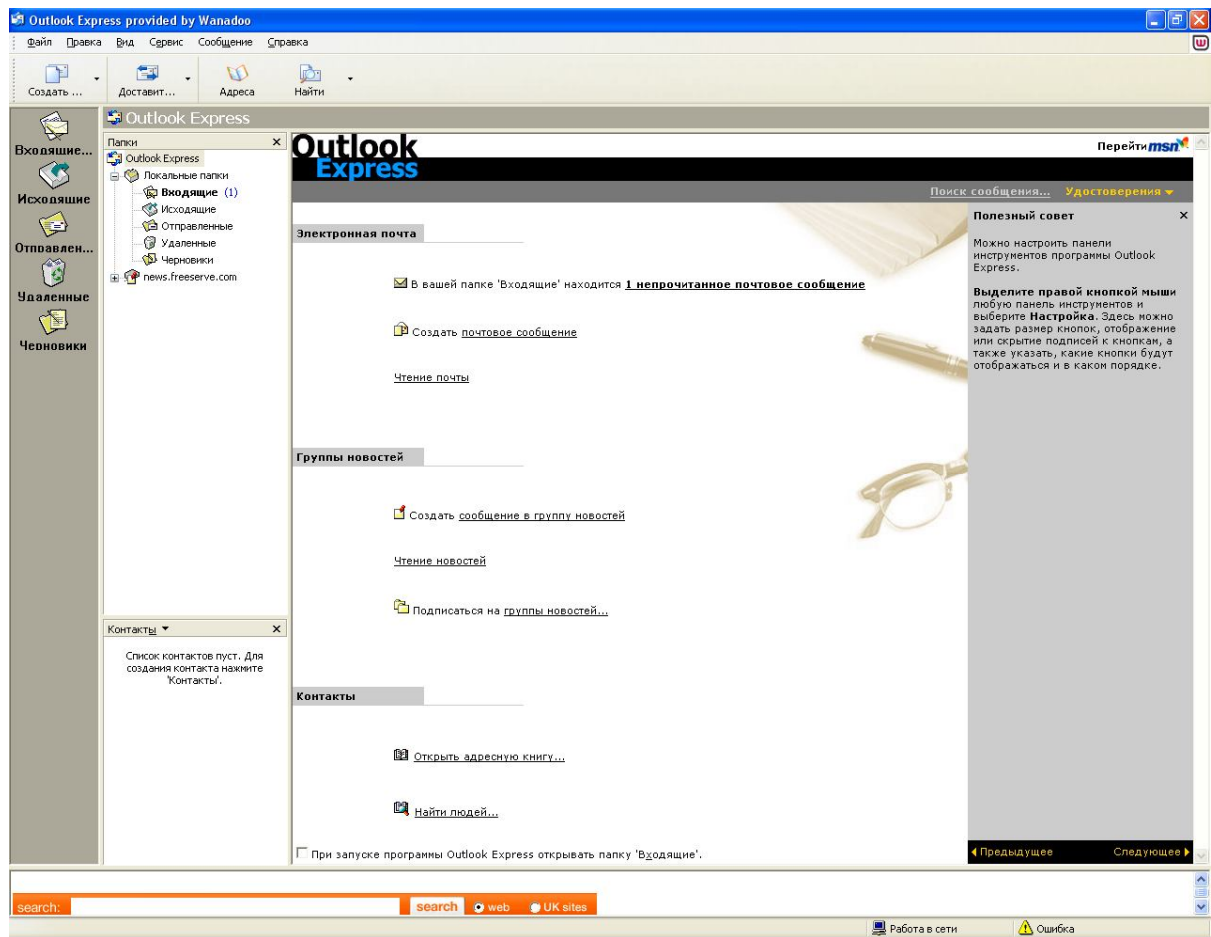


Рисунок 1.9 – Головне вікно програми Outlook Express

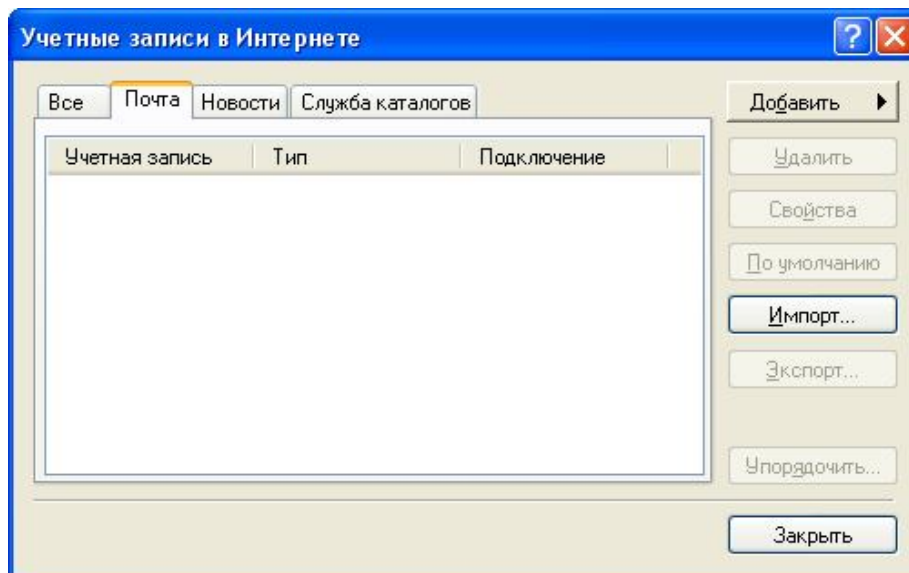


Рисунок 1.10 – Вікно створення нового облікового запису

Коли ви натиснете кнопку «Добавить» – «Почта» з’явиться вікно, де потрібно буде ввести ваше ім’я і натиснути кнопку «Далее» (рис. 1.11). Потім вас попросять ввести адресу вашої електронної пошти (ця адреса надається постачальником послуг Інтернет) і знову натиснути «Далее» (рис. 1.12).

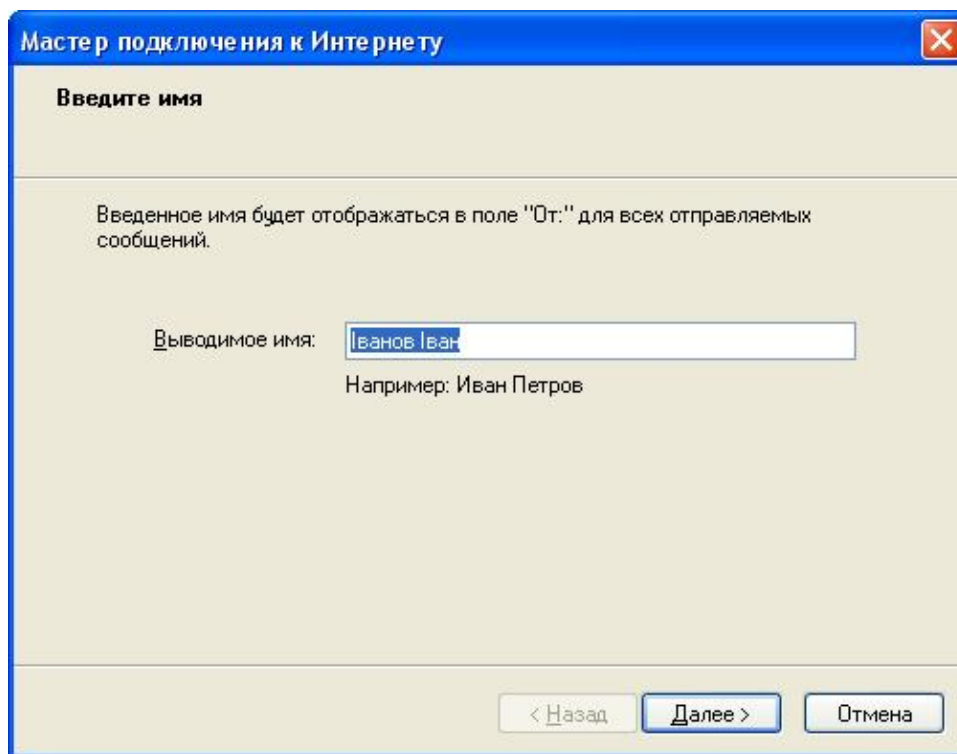


Рисунок 1.11 – Ввід імені користувача

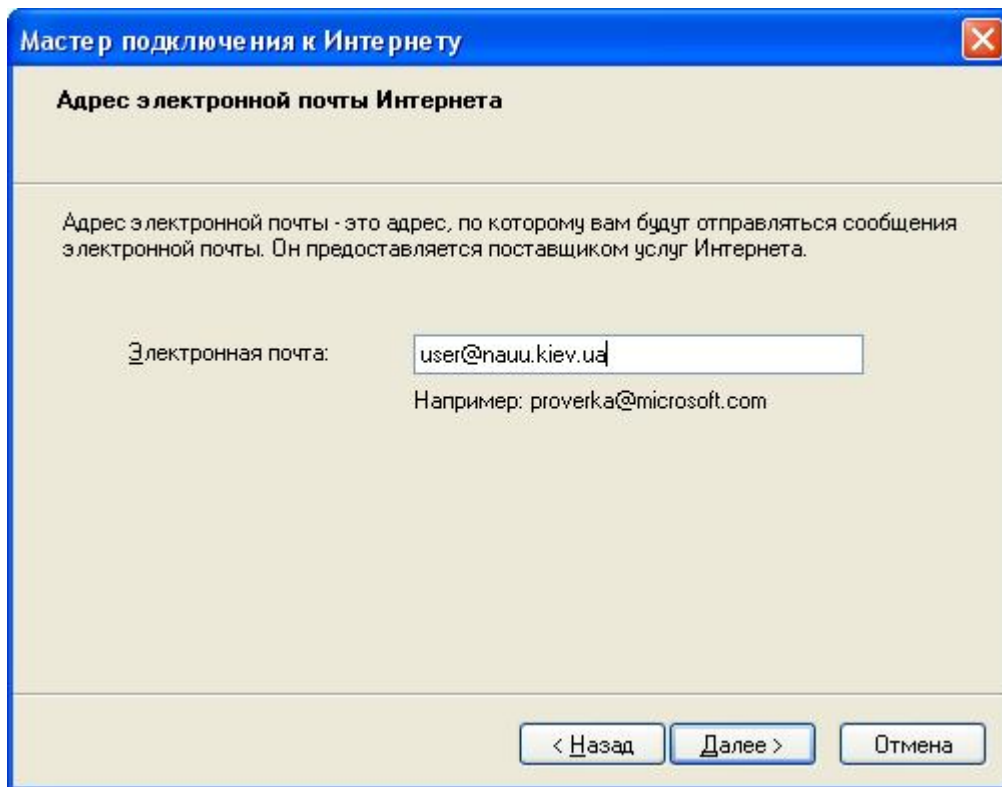


Рисунок 1.12 – Введення адреси створеної адміністратором поштової скриньки

В вікні (рис. 1.13) потрібно вказати сервери вхідної і вихідної пошти і перейти до наступного вікна – «Далее».

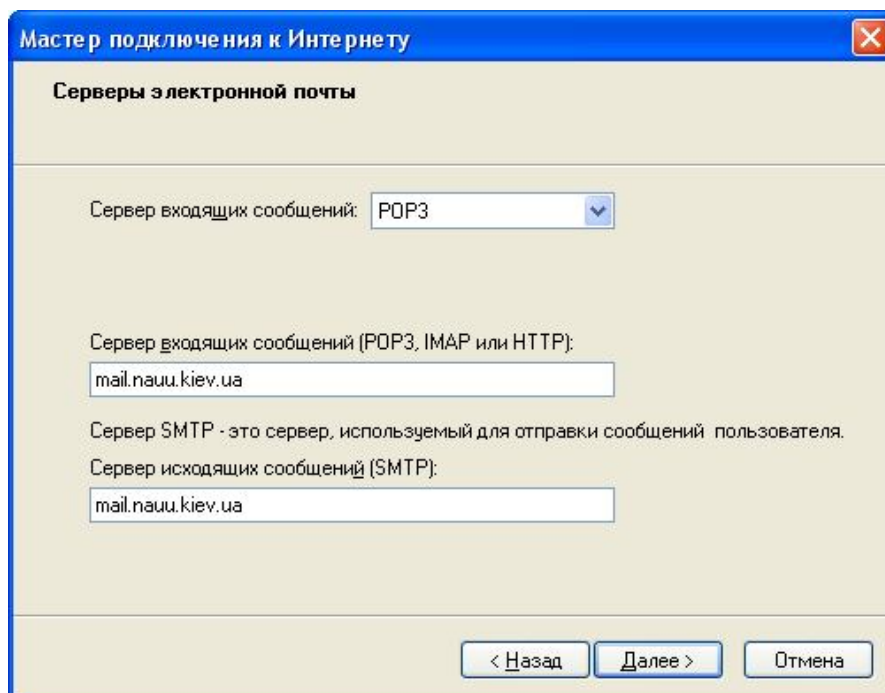


Рисунок 1.13 – Введення адрес серверів вхідної та вихідної пошти

В останньому вікні (рис. 1.14) потрібно ввести ім'я вашого облікового запису і пароль для доступу до вашої поштової скриньки. Галочка «Заповнить пароль» призначена для того, щоб система запам'ятала пароль і при отриманні/відправленні пошти вас не запитувала його.

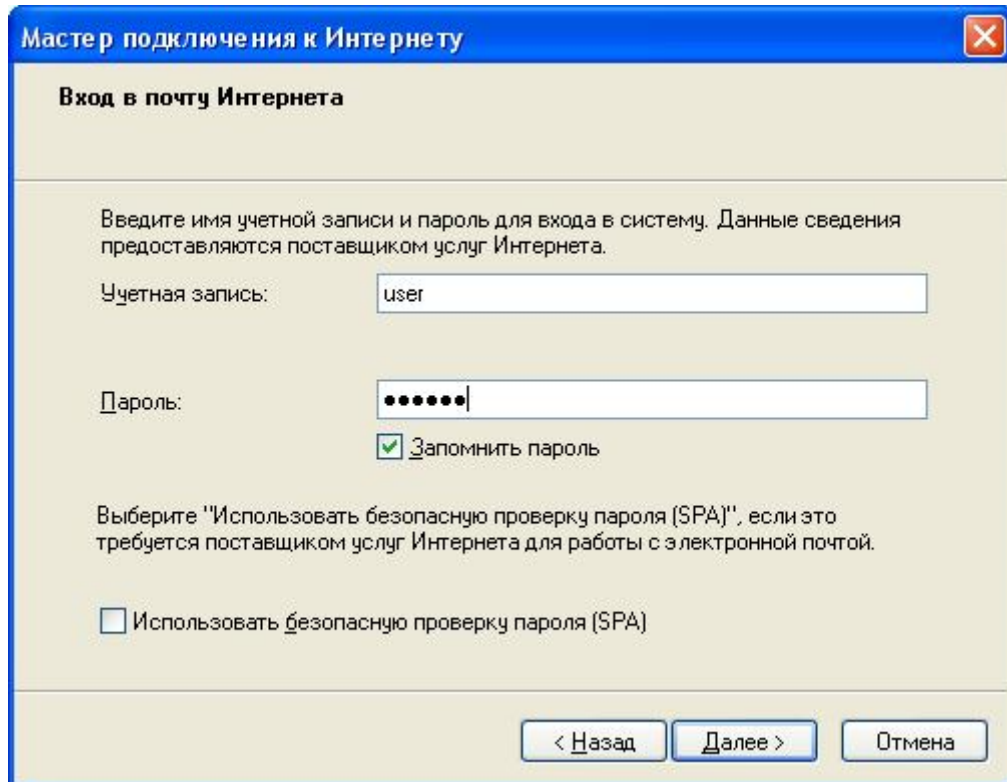


Рисунок 1.14 – Ввід імені облікового запису та паролю

Після натискання кнопки «Готово» ви створите власну «Учетную запись»

Для перевірки вашої поштової скриньки необхідно зайти в головне меню «Сервис» і вибрати команду «Доставить почту» і потім у випадяючому меню вибрати адресу вашої скриньки (рис. 1.15).

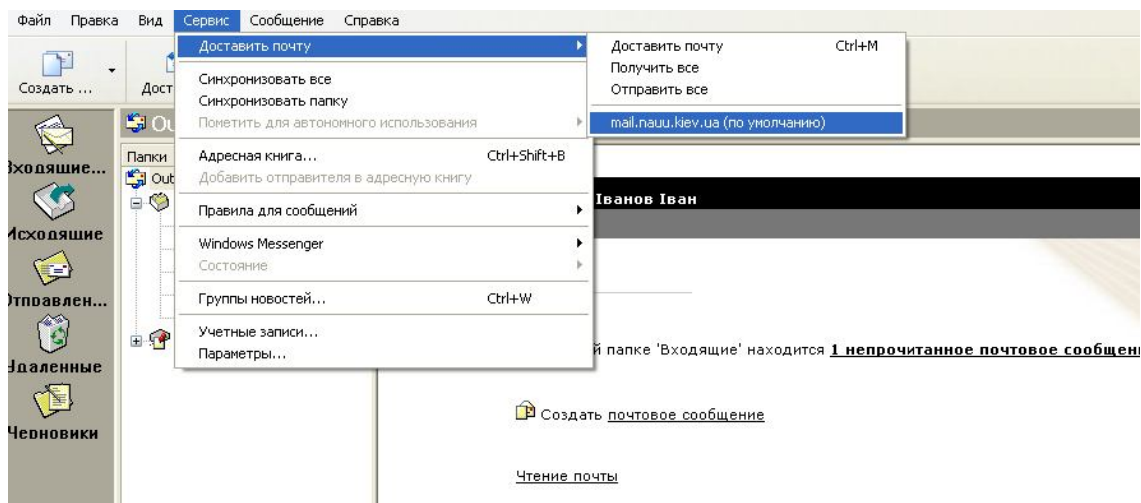


Рисунок 1.15 – Доставка пошти

Для перегляду нової кореспонденції потрібно вибрати папку «Входящие», отримаємо список повідомлень (рис. 1.16).

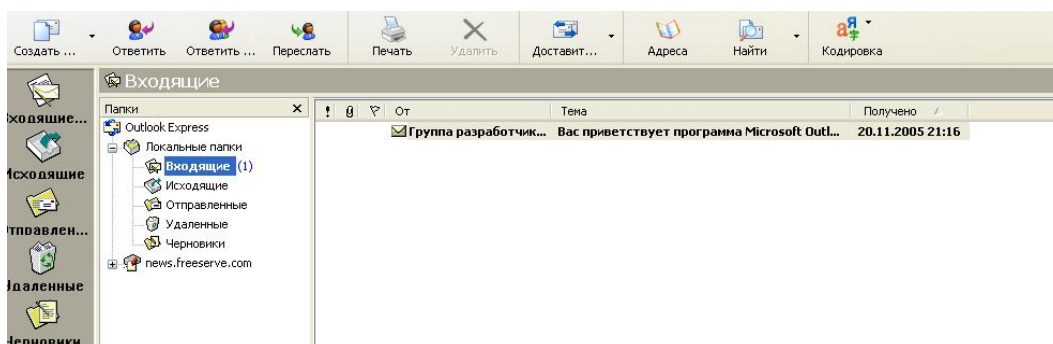


Рисунок 1.16 – Список повідомлень, що надійшли у вашу поштову скриньку

Для створення нового повідомлення (листа) на панелі інструментів потрібно натиснути кнопку «Создать сообщение» (рис. 1.17).



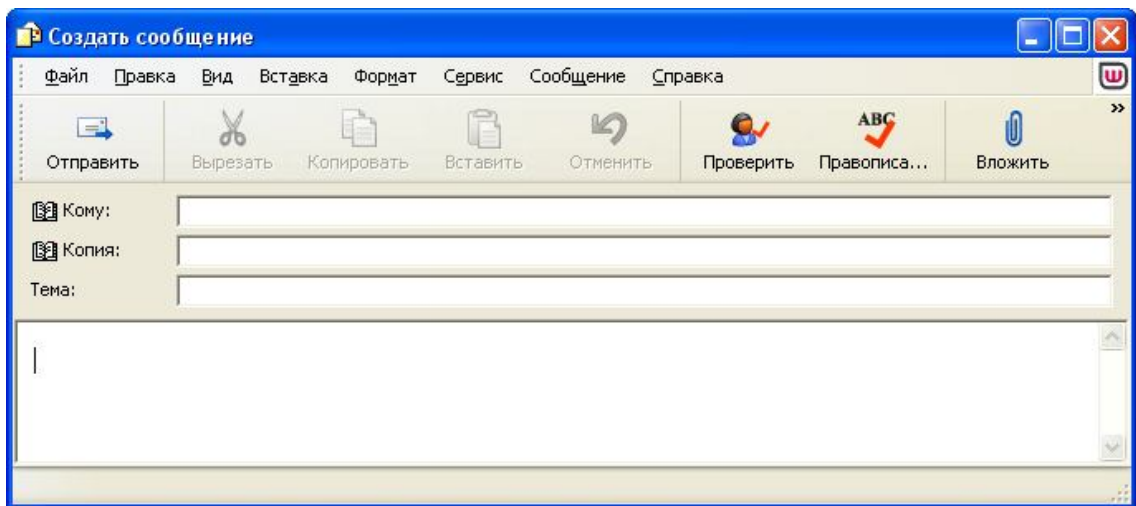


Рисунок 1.17 – Створення нового повідомлення

Основні поля, які потрібно заповнювати описані вище, для прикріплення файлу до повідомлення можна використати піктограму скріпки на панелі інструментів або у головному меню вибрати «Вставка-Файл».

Для відправлення достатньо натиснути кнопку «Отправить» на панелі інструментів.

## САМОСТІЙНА РОБОТА №2

### Програми для спілкування через Інтернет та чати

**Мета роботи:** навчитись спілкуватись в Інтернет через Інтернет-пейджери на прикладні програми ICQ та спілкуватися у чаті на порталі Bigmir.

#### 1. Ознайомлення із програмою ICQ та спілкування її засобами

Ця, створена у 1996 році ізраїльськими програмістами компанії Mirabilis, безумовно дивна і сама популярна програма мережного спілкування. Самі розроблювачі переводять назву програми ICQ як «I seek you» («Я шукаю тебе» чи «Я прагну до тебе»).

Програма дозволяє спілкуватися з будь-якою людиною, яка знаходиться у мережі Інтернет і використовує програму ICQ. Можна обмінюватися короткими посланнями, листами, файлами, адресами, установлювати з її допомогою аудіо і відео зв'язок, грати в мережні ігри, влаштовувати конференції. Слід відмітити легкість і безболісність інсталяції як для користувачів всіляких операційних систем, так і для власників Macintosh, постійну її модернізацію, прихильність до російської мови (рідній мові ряду її розроблювачів) і, звичайно ж, її безкоштовне поширення. Також слід відмітити невеликий розмір інсталяційного файлу програми, який можна вмістити на одну дискетку. Недарма буквально за один рік число офіційне зареєстрованих користувачів програми перевищило за п'ять мільйонів.

Суть програмки полягає в тому, що при установці ICQ, програма просить, зареєструватися на сервері. При реєстрації користувач одержує унікальний UIN – User Identification Number (Особистий Номер Користувача) і вказує (частково, за бажанням) деякі свої особисті дані. Це дозволяє іншим користувачам ICQ бачити один одного. Після реєстрації стає можливим створити список друзів і колег. При підключенні до мережі, ICQ автоматично виявляє з'єднання і заявляє про Вашу присутність Інтернет-співтовариству.

Для виконання лабораторної роботи була вибрана полегшена версія програми ICQ, яка має назву icqlite версії 1103.

Для інсталяції потрібно запустити на виконання файл, в нашому випадку *icqlite\_russian.exe*.

В процесі інсталяції потрібно тиснути кожного разу «Далее» (рис. 2.1). Процес інсталяції передбачає згоду з ліцензійними зобов'язаннями, вибір каталогу інсталяції. Після інсталяції в головному меню «Програми» з'явиться група програм ICQ Lite.

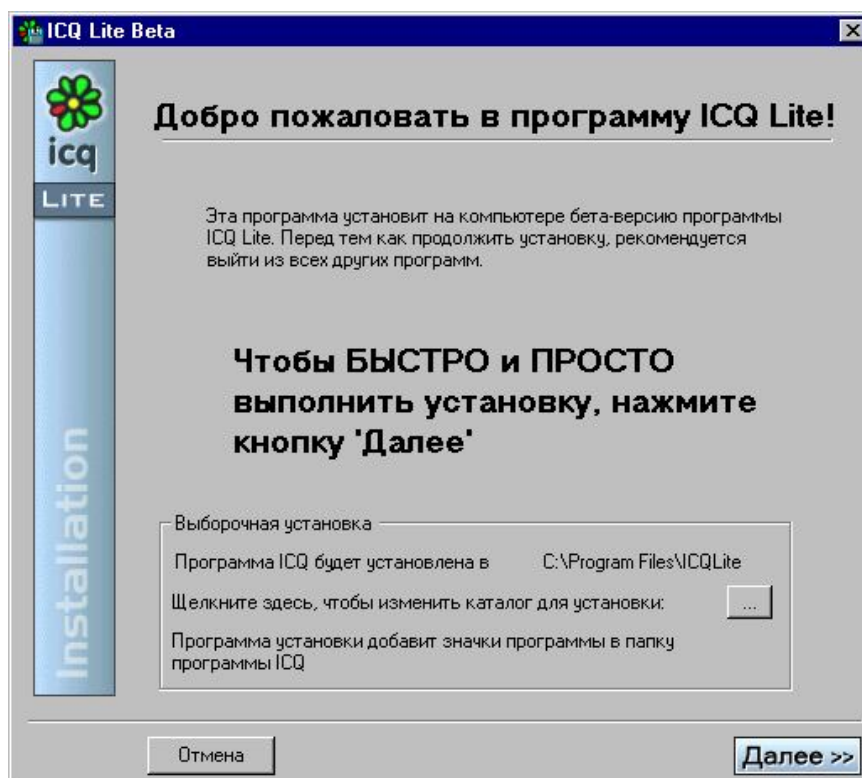


Рисунок 2.1 – Привітання програми інсталяції ICQ

Якщо Ви ніколи до цього часу не були клієнтом ICQ чи забули свій особистий номер користувача (UIN) – виберіть режим реєстрації під новим номером (рис. 2.2). Для цього натисніть кнопку «Получить номер ICQ».

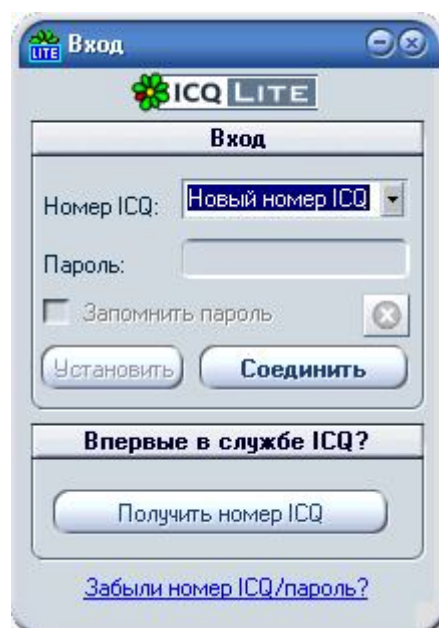


Рисунок 2.2 – Вибір режиму реєстрації нового користувача

В результаті отримаємо нове вікно (рис. 2.3) в якому буде детально описано всі ситуації, при якій ви маєте можливість використання даної програми та ліцензійні обмеження, наприклад неможливість використання програми особами, які не досягли 13-річного віку.

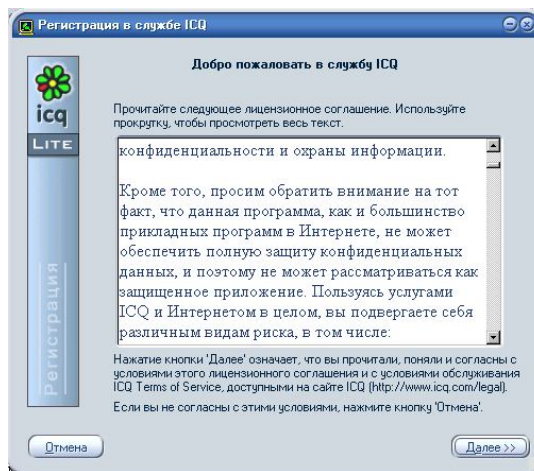


Рисунок 2.3 – Ліцензійні зобов'язання

Для продовження тиснемо «Далее». Отримуємо вікно (рис. 2.4), в якому потрібно ввести у відповідні поля деякі відомості про себе, логін (псевдонім), під яким вас буде видно в програмах ICQ інших користувачів. Також важливо ввести та не забути пароль до свого псевдоніму, який дає вам право користуватись вашим псевдонімом.

The screenshot shows the same window as Figure 2.3, but at the "Далее >>" step. The main area is titled "Введите сведения, чтобы другие пользователи могли найти вас в сети ICQ." (Enter details so other users can find you in the ICQ network). It includes a note about information being published in ICQ catalogs. There are several input fields: "Имя:" (Name) with "Студент", "Фамилия:" (Surname) with "Студент2003", "Псевдоним:" (Nickname) with "student2003", and "Адрес эл. почты:" (Email address). A checkbox "Не публиковать мой адрес электронной почты..." is unchecked. Below is a "Пароль:" (Password) section with fields for "Пароль:" and "Повторите пароль:" (Repeat password), both marked "(Обязательно)". A checkbox "Сохранять пароль автоматически" is checked. At the bottom are buttons "<< Назад" (Back) and "Далее >>" (Next >>).

Рисунок 2.4 – Ввод osobистих даних у вікні реєстрації

Знову для продовження тиснемо кнопку «Далее». В наступному вікні (рис. 2.5) вводимо додаткову особисту інформацію та йдемо далі.

Регистрация в службе ICQ

Введите дополнительные сведения о себе.

Личные сведения

Пол:

Введите дату рождения, чтобы пользователи, в чьи списки контактов вы занесены, получали напоминание об этой дате и знали, когда отправить вам поздравления!

Месяц:  День:  Год:

Местонахождение

Откуда вы? Выберите в списке свою страну и укажите свой город.

Страна:  Город:

Владение языками

На каких языках вы говорите? Выберите в списке языки (не больше трех)

Помните, что эти сведения помогут людям из любой страны найти вас в службе ICQ и начать общаться с вами.

<< Назад

Далее >>

Рисунок 2.5 – Ввод персональных данных

Програма почне процедуру власне реєстрації (рис. 2.6.). Вона зв'яжеться з сервером ICQ та отримає унікальний UIN для вашого логіна (псевдоніма).

Регистрация в службе ICQ

Состояние регистрации

Регистрация пользователя

Назад

Запуск

Рисунок 2.6 – Реєстрація на сервері ICQ

Може виникнути ситуація, коли програмка не зможе зв'язатися із сервером і видасть вікно (рис. 2.7), в якому повідомить про неможливість реєстрації. Це відбувається, коли з'єднання не налагоджене.

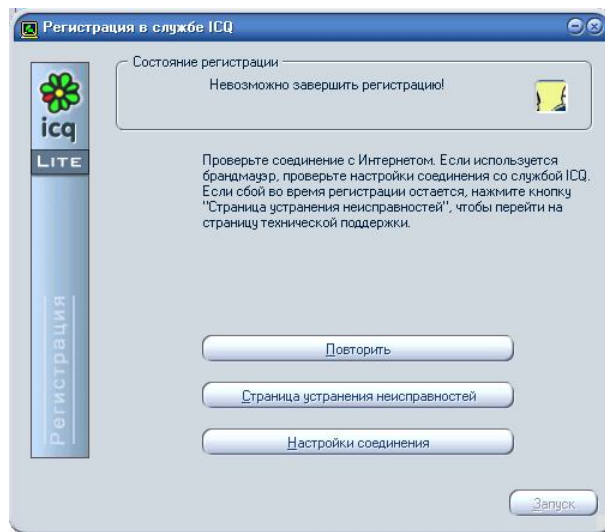


Рисунок 2.7 – Повідомлення про неможливість реєстрації

В такому випадку тиснемо кнопку «Настройка соединения» та у новому вікні (рис. 2.8) активуємо опції «Использовать брандмауэр» та «Подключить использование прокси-сервера». Вводимо назву проксі-сервера: в нашому випадку *proxu.nauu.kiev.ua* та числову порт: *3128* та знову тиснемо «Далее».

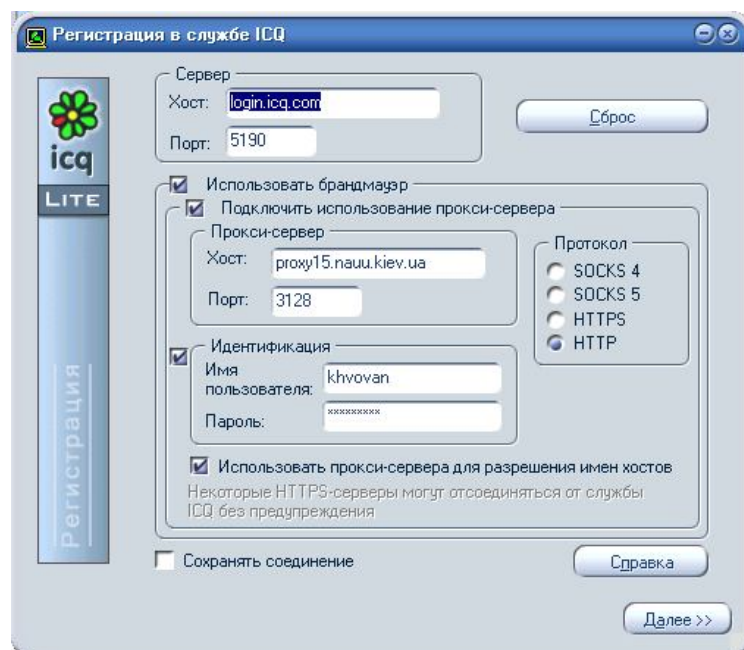


Рисунок 2.8 – Настройка з'єднання

Всі необхідні дані (проксі-сервер, його порти та іншу інформацію) можна отримати у свого системного адміністратора або у свого інтернет-провайдера.

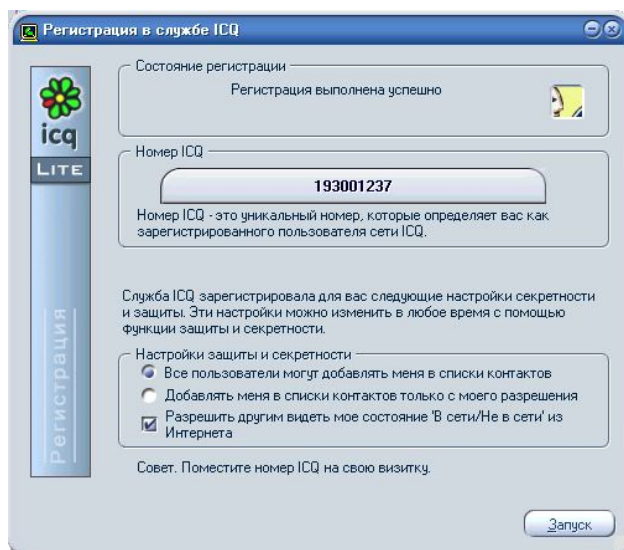


Рисунок 2.9 – Закінчення реєстрації

Після закінчення реєстрації програма видасть вікно (рис. 2.9), в якому буде повідомлено про присвоєння унікального номера ICQ. Далі тиснемо кнопку «Запуск» у лівому нижньому куту вікна і програмка з'єднується із сервером ICQ (рис. 2.10).



Рисунок 2.10 – З'єднання із сервером

Після з'єднання програма видасть початкове робоче вікно (рис. 2.11).



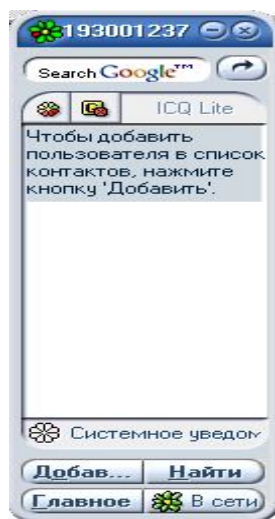


Рисунок 2.11 – Початкове робоче вікно програми ICQ

Як видно із рисунку 2.11 робоче вікно програми дуже просте. Вгорі знаходиться поле пошуку інформації або людей в інтернет через пошукову систему Google. Посередині поле для списку контактів, а внизу кнопки «Добавить» – додавання нових співбесідників, «Найти» – пошук нових контактів, «Главное» – знаходиться головне меню програми та «В сети» – натиснувши на яку отримуємо додаткове меню (рис. 2.12) в якому можна вибрати один з режимів програми:

«Доступен/Соединен» – готовий до спілкування та та видимий у мережі;

«Нет на месте» – тимчасово відсутній на робочому місці та відповідно не можу спілкуватись;

«Недоступен (Вернись не скоро)» – відсутній на довгий час і відповідно теж не можу спілкуватись;

«Невидим» – режим, при якому можна бачити всіх, але всі вас не бачать;

«Нет в сети/Отсоединен» – режим, при якому програма ICQ не з'єднана із сервером ICQ.

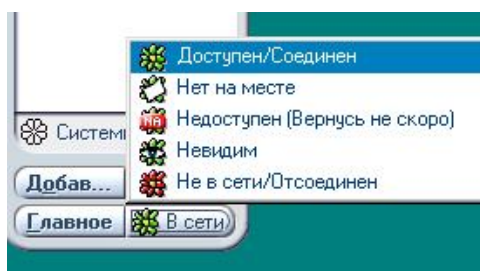


Рисунок 2.12 – Режими програмки ICQ

Щоб спілкуватись із іншими абонентами системи ICQ потрібно їх спочатку знайти. Шукати майбутніх кореспондентів Ви можете по електронній адресі (E-Mail), мережному логіну (Nickname), імені і прізвищу (First/Last Name) чи особистому номеру користувача ICQ (UIN).

Щоб додати користувача ICQ потрібно натиснути кнопку «Добавить». З'являється вікно (рис. 2.13), в якому вводиться якась відома інформація про співбесідника.

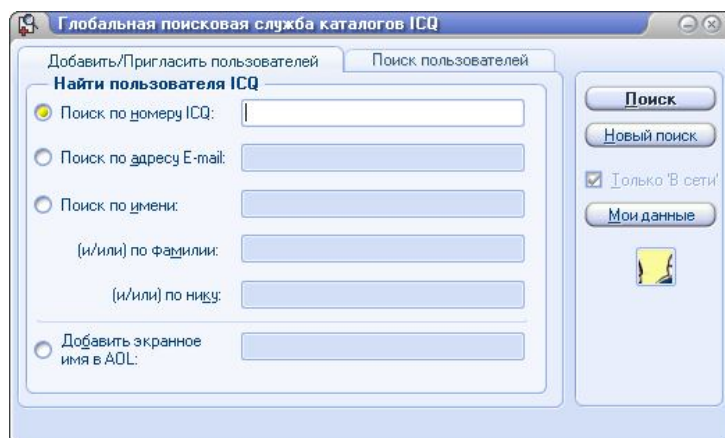


Рисунок 2.13 – Пошук нових користувачів ICQ

Якщо користувач виявлений по заданих параметрах пошуку, і Ви погодилися додати його в базу даних своїх кореспондентів, – його ім'я (псевдонім або Нік) з'являється в списку, відображуваному на робочому вікні програми (рис. 2.14)

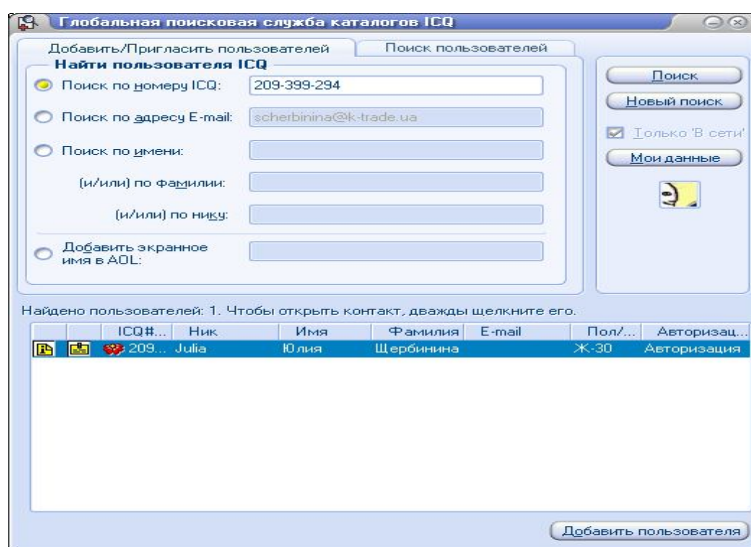


Рисунок 2.14 – Результати пошуку користувача із ICQ-номером 209-399-294

Щоб спілкуватися із знайденим абонентом, його спочатку потрібно додати у свій контактний лист програми ICQ. Для цього його потрібно виділити і натиснути кнопку «Додати користувача», яка знаходиться справа внизу вікна пошуку. Таким чином можна знайти дуже багато людей у всьому світі. Контактний лист одного із авторів представлений на рисунку 2.15.

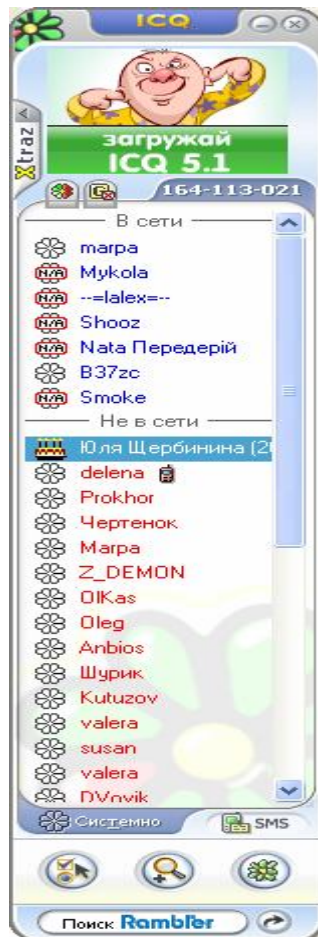


Рисунок 2.15 – Контактний лист програмки ICQ

Всі активні користувачі автоматично відносяться до групи «В сети», тобто у них запущена програма, а інші – у групі «Не в сети», тобто на їх комп'ютерах програмка ICQ не запущена, і вони не з'єднані із сервером.

Для розмови із якимсь співбесідником достатньо клікнути на ньому два рази лівою кнопкою мишки у списку контактів. Отримаємо вікно (рис. 2.16), в якому у верхній частині буде відображено історію розмови, а у нижній потрібно набирати текст повідомлення та для відправлення тиснути кнопку «Отправка».

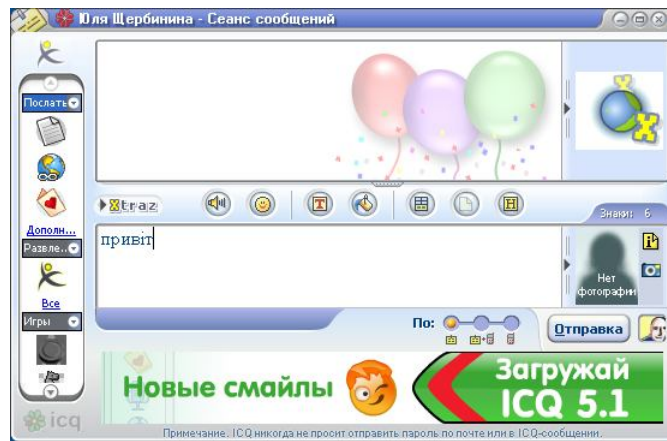


Рисунок 2.16 – Вікно спілкування із вибраним абонентом

Одночасно можна спілкуватися із багатьма користувачами у різних вікнах. Текст повідомлення надходить абонентам майже миттєво і не залежить від їх місцезнаходження у світі.

## 2. Чат

Чат – це спосіб спілкування абонентів чату між собою із використанням лише програми-браузера (у нашому випадку Internet Explorer). Абоненти завантажують WEB-сторінку, де присутній розділ чату, або посилання на чат, ідентифікують себе (вводять ім'я та пароль) і спілкуються у текстовому режимі. У цьому випадку абонентам чату не потрібна спеціалізоване програмне забезпечення, як у випадку із ICQ.

Отже завантажимо Internet Explorer, у адресному рядку введемо адресу сайту, де є чат, наприклад [www.bigmir.net](http://www.bigmir.net) (це один із найбільших чатів в Україні) та перейдемо по гіперпосиланню на Чат. Відкриється вікно (рис. 2.17), у якому новому користувачу потрібно пройти процедуру реєстрації. Для цього виберемо команду «Зареєструватися на сайті» а ті хто вже зареєстрований виберуть команду «Авторизуватися».

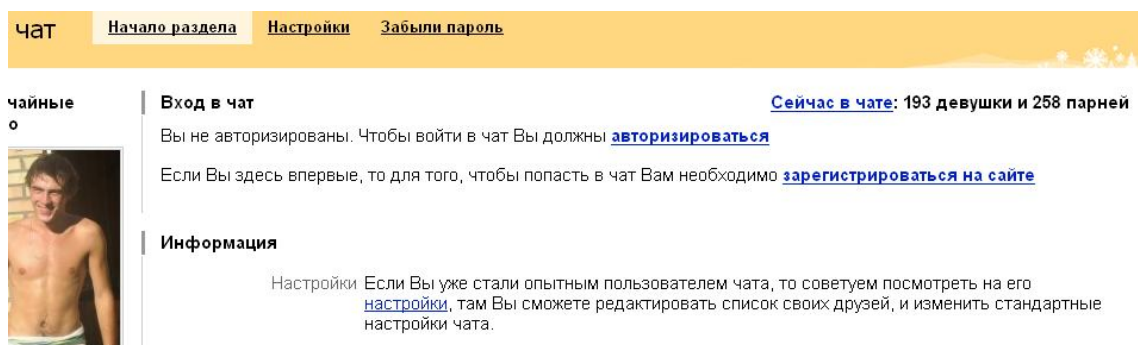


Рисунок 2.17 – Вікно із результатом переходу до чату

Клікнувши по посиланню «Зареєструватися на сайті» отримуємо спеціальну форму, у якій потрібно заповнити всі поля особистою інформацією (рис. 2.18).

The image shows a web registration form titled "Регистрация". At the top, it states "Поля, отмеченные \*, обязательны для заполнения". The form includes the following elements:

- A text input field labeled "Ваш логин" with a red asterisk. Below it is a "Проверить" button. Further down, instructions specify that the login must consist of letters A-Z, digits 0-9, start with a letter, end with a letter or digit, and be between 6 and 20 characters long. It also states that the login will be used as the email address and provides the example "ваш логин@bigmir.net".
- A CAPTCHA section labeled "Введите символы, расположенные справа" with a red asterisk. It features a distorted image of the letters "BIGMIR" and a corresponding text input field below it.
- A text input field labeled "Ваш пароль" with a red asterisk.

Рисунок 2.18 – Форма, яку потрібно обов'язково заповнити

Слід пам'ятати, що вибраний вами логін (ім'я користувача) може бути вже зайнятий, тому потрібно вибрати вільний логін. Для цього можна ввести бажаний логін та натиснути кнопку «Проверить». Якщо ваш логін не використовується, система видасть повідомлення про готовність зареєструвати, та присвоїти електронну поштову адресу, наприклад [umatus@bigmir.net](mailto:umatus@bigmir.net), де umatus – використовуваний логін для входу у чат. Після заповнення всіх форм тиснемо кнопку «Зареєструватися».

Отримуємо подяку за реєстрацію, деяку інформацію рекламного характеру та засоби настройки свого профіля, які знаходяться у лівій частині вікна (рис. 2.19).

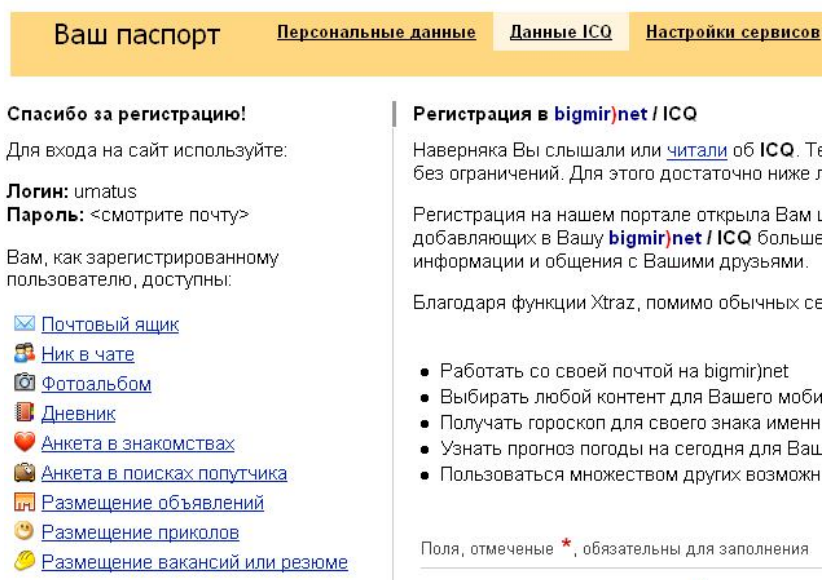


Рисунок 2.19 – Повідомлення про успішну реєстрацію

Далі знову вибираємо посилання «Чат» та на пропозицію системи Bigmir вибираємо собі Нік (рис. 2.20)



Рисунок 2.20 – Пропозиція системи вибрати собі нік для входу у чат

Нік – це деяке ім'я, під яким мене будуть бачити всі відвідувачі чату. Воно може бути однаковим або різним із введенням раніше логіном (рис. 2.21).

#### Регистрация ника

Для общения в чате, ведения дневника, фотоальбома, а также идентификации в других сервисах выберите себе ник.

Ваш ник

Примечание: ник должен начинаться только с буквы. В нике можно использовать кириллицу, латиницу и некоторые символы. Нельзя использовать: ник, совпадающий с ником другого пользователя. Нельзя использовать:

Рисунок 2.21 – Вибір ніка абоненту чату

Отримуємо список кімнат або тематичних розділів чату (рис. 2.22), у які система запрошує нас увійти.



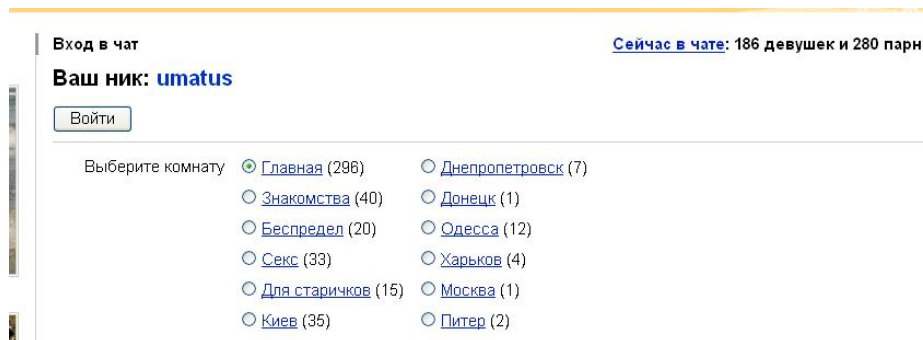


Рисунок 2.22 – Список кімнат чату

Увійшовши у кімнату користувачу стає доступна наступна система вікна із трьома вертикальними частинами (рис. 2.23).

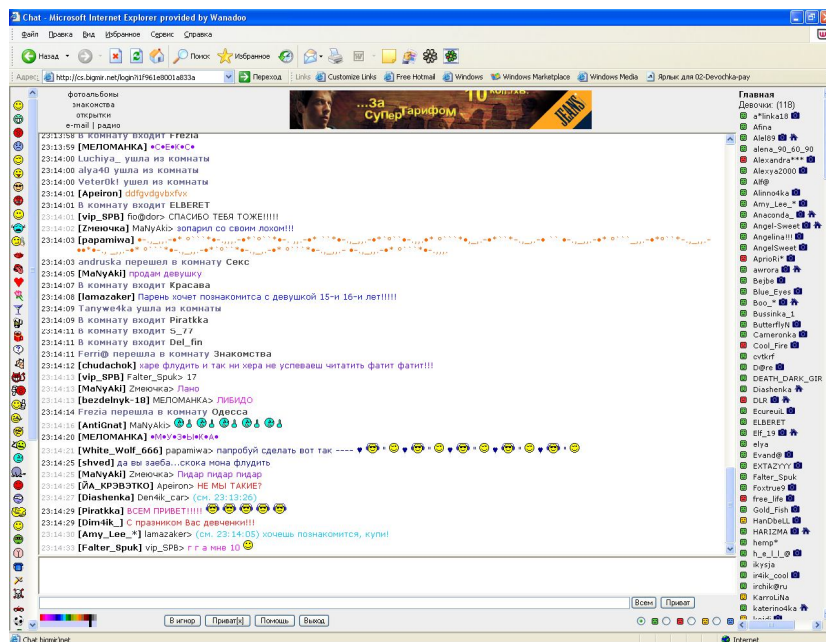


Рисунок 2.23 – Загальне вікно чату окремої кімнати

У лівій частині знаходяться смайлики – спеціальні зображення, які означають певний емоційний стан абонента, наприклад посмішка 😊. У правій знаходиться список всіх абонентів даної кімнати, тобто тих абонентів, які увійшли у чат саме в цю кімнату. Посередині вікна знаходиться текст діалогу всіх учасників чату із зазначенням дати, автора та тексту повідомлення.

Для початку спілкування потрібно помістити курсор у поле внизу вікна, набрати текст повідомлення та натиснути Enter або «Всех», якщо повідомлення стосується всіх.



Для написання повідомлення окремому співрозмовнику, спочатку його потрібно вибрати у правій частині вікна (один раз клікнути на нього мишкою). Його ім'я винивне у строці набору повідомлень. Після цього набрати текст повідомлення та натиснути «Приват». Це означатиме, що повідомлення побачить тільки цей користувач і ніхто інший (рис. 2.24).



Рисунок 2.24 – Відправка приватного повідомлення користувачу Afina

Для виходу із чату потрібно натиснути кнопку «Выход».

### *Список рекомендованої літератури*

1. Карпенко М. Ю. Технології створення програмних продуктів та інформаційних систем: навч. посібник / М. Ю. Карпенко, Н. О. Манакова, І. О. Гавриленко. – Харків: ХНУМГ, 2017. – 94 с.
2. Карпенко М. Ю. Конспект лекцій з курсу «Інформаційні системи і технології в управлінні організацією. Частина 1» (для студентів 5 курсу денної форми навчання спеціальностей 7.03060101, 8.03060101 «Менеджмент організацій і адміністрування (за видами економічної діяльності)» та 6 курсу заочної форми навчання спеціальності 7.03060101 «Менеджмент організацій і адміністрування (за видами економічної діяльності)») / М. Ю. Карпенко, В. Б. Уфимцева. – Харків : ХНУМГ, 2012. – 96 с.
3. Комп'ютерні мережі. Книга 1. Посібник / А. Г. Микитишин, М. М. Митник, В. В. Пасічник, П. Д. Стухляк. – Львів : «Магнолія 2006», 2013. – 311 с.
4. Комп'ютерні мережі. Книга 2. Посібник / А. Г. Микитишин, М. М. Митник, В. В. Пасічник, П. Д. Стухляк. – Львів: «Магнолія 2006», 2013. – 328 с.
5. Буров Є. В. Комп'ютерні мережі. Підручник / Є. В. Буров. – Львів: Магнолія, 2013. – 262 с.

*Виробничо-практичне видання*

Методичні рекомендації  
до організації самостійної роботи  
з навчальної дисципліни

**«КОМП'ЮТЕРНІ МЕРЕЖІ»**

*(для студентів усіх форм навчання спеціальностей 122 – Комп'ютерні науки,  
151 – Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології,  
126 – Інформаційні системи та технології)*

Укладачі: **КАРПЕНКО** Микола Юрійович,  
**МАКОГОН** Наталія Вікторівна

Відповідальний за випуск *М. Ю. Карпенко*  
*За авторською редакцією*  
Комп'ютерне верстання *М. Ю. Карпенко*

План 2017 , поз. 423 М

---

Підп. до друку 24.06.16. Формат 60×84/16  
Друк на ризографі. Ум. друк. арк. 0,7  
Тираж 50 пр. Зам. №

Видавець і виготовлювач:  
Харківський національний університет  
міського господарства імені О. М. Бекетова,  
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002  
Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:  
ДК № 5328 від 11.04.2017.